

## TEMA 3

# ACCÉS A BBDD MYSQL.

## PHPMYADMIN

### Índex de continguts.

1 - [Presentació](#)

2 - [PhpMyAdmin](#)

    2.1 - [Navegació per l'aplicació](#)

3 - [Operacions sobre MySQL](#)

    3.1 - [Gestió de Bases de dades](#)

    3.2 - [Gestió de taules.](#)

    3.3 - [Inserció, Modificació i Esborrat de Registres.](#)

    3.4 - [Consultes](#)

4 - [Gestió d'Usuaris i Permisos](#)

5 - [Còpies de Seguritat. Importar i Exportar](#)

6 - [Bibliografia](#)

## 1 - PRESENTACIÓ

Arribat aquest punt, ja hem instal·lat i configurat un SGBD **MySQL** juntament amb una aplicació web, **phpMyAdmin**, per a la gestió de la Base de dades .

Aquesta eina ens permetrà fer les tasques bàsiques d'administració i operació amb bases de dades .

Alhora que anem treballant amb l'aplicació web per a fer tasques d'administració i operació amb la base de dades , anirem proporcionant les sentències equivalents per a fer aquestes mateixes tasques des del client de línia de comandos mysql.

La majoria d'accions descrites en aquesta sessió són vàlides tant en sistemes Windows com en sistemes GNU/Linux, amb lleugeres modificacions, en part degudes a la diferència en la gestió de permisos del sistema de fitxers entre tots dos sistemes.

L'ús de la aplicació web phpMyAdmin és idèntic en totes dues plataformes.

Com ja es va dir durant la instal·lació i configuració de l'entorn, no és el propòsit d'aquest curs aprofundir en aspectes de configuració i optimització del SGBD MySQL.

Simplement esmentarem aspectes enfocats a fer les tasques bàsiques que ens permeten gestionar el nostre entorn de desenvolupament .

La configuració, optimització i seguretat d'un sistema com MySQL, destinat a un entorn de producció , requeriria com a mínim un curs complet.

## 2–PHPMYADMIN

**phpMyAdmin** és una aplicació “*client*” però, a diferència de mysql , és un ***client gràfic*** o, més ben dit, un ***client web***, en el qual totes les accions es poden fer de forma més intuïtiva, encara que més elaborada, que des de línia de comandos.

**phpMyAdmin** ens permetrà , de forma centralitzada:

- consultar configuració del servidor
- gestionar els usuaris amb els seus privilegis
- operacions amb les bases de dades , taules i registres

Entrem en phpMyAdmin des del navegador.

- Escrivim com a URL <http://localhost/xampp/>.
- Allí seleccionem phpMyAdmin des de l'apartat Eines situat a l'esquerra de la pantalla



Això ens porta a la pantalla de phpMyadmin o a una d'error.

Bienvenido a phpMyAdmin

Error

MySQL ha dicho: [?](#)

No se estableció la conexión: los parámetros están incorrectos.

! La conexión para controluser, como está definida en su configuración, fracasó.

! phpMyAdmin intentó conectarse con el servidor MySQL, y el servidor rechazó esta conexión. Deberá revisar el host, nombre de usuario y contraseña en config.inc.php y asegurarse que corresponden con la información provista por el administrador del servidor MySQL.

! La conexión para controluser, como está definida en su configuración, fracasó.

[Reintentar conexión](#)

Si hi ha error és perquè alguna cosa no està correcte en el fitxer de configuració de php o mysql. El més comú, si ja està instal·lat mysql des d'una aplicació diferent a xampp és que no coincidisca usuari i contrasenya. Aquests i altres paràmetres es troben definits en l'arxiu **config.inc.php**, que està situat en la carpeta **C:/xampp/phpMyAdmin**.

En el meu cas és la contrasenya, així que edite i modifique:

```
/* Authentication type and info */
$cfg['Servers'][$i]['auth_type'] = 'config';
$cfg['Servers'][$i]['user'] = 'root';
$cfg['Servers'][$i]['password'] = 'root';
```

Si no hi ha hagut problemes, apareixem en la pantalla principal de phpMyAdmin.

## Finestra principal de phpMyAdmin.

The screenshot shows the main interface of phpMyAdmin version 4.6.6. The top navigation bar includes links for 'Bases de datos', 'SQL', 'Estado actual', 'Cuentas de usuarios', 'Exportar', 'Importar', and 'Configuración'. On the left, a sidebar lists existing databases: 'Nueva', 'clientesdb', 'empresa', 'information\_schema', 'mysql', 'performance\_schema', 'sakila', 'sys', and 'world'. The central area is titled 'Bases de datos' and features a 'Crear base de datos' (Create database) form with a dropdown menu set to 'Cotejamiento' and a 'Crear' (Create) button. Below this, a table lists the available databases with their character sets and collations, each accompanied by a checkbox and a 'Seleccionar privilegios' (Select privileges) link.

Base de datos	Cotejamiento
clientesdb	utf8_general_ci <a href="#">Seleccionar privilegios</a>
empresa	utf8_general_ci <a href="#">Seleccionar privilegios</a>
information_schema	utf8_general_ci <a href="#">Seleccionar privilegios</a>

## Zona esquerra

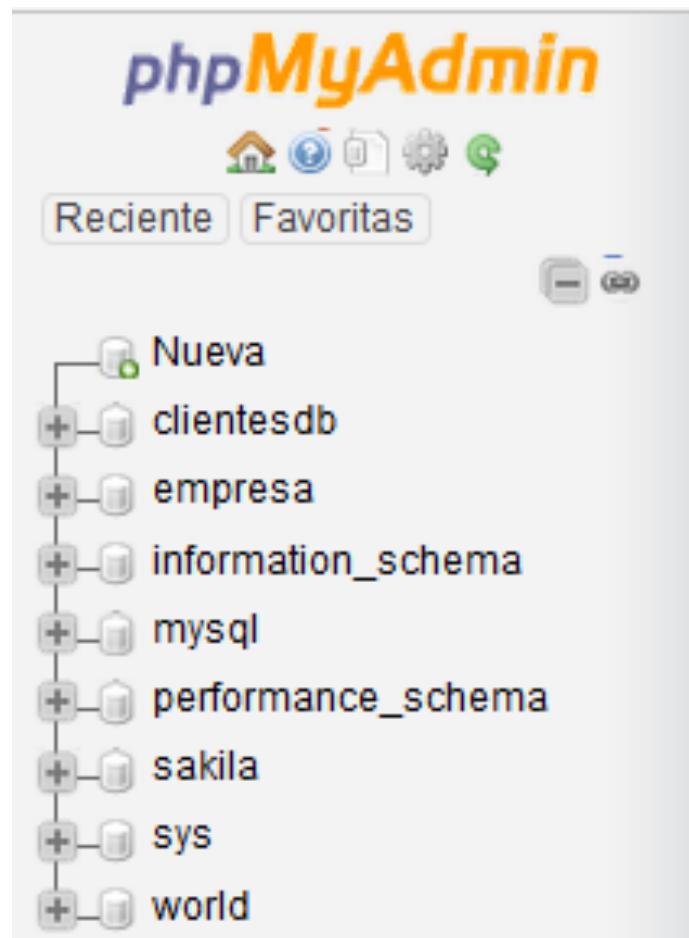
En la part esquerra de la aplicació tenim un conjunt de 5 botons



Aquests botons proporcionen les següents funcionalitats (d'esquerra a dreta ):

- Mostrar la pàgina principal de la aplicació
- Enllaç a Documentació de phpMyAdmin.
- Enllaç a Documentació Mysql
- Ajustos del panell de navegació
- Recarregar panell de navegació

Davall d'aquests botons es veuen les **bases de dades** que tenim creades:



## 2.1 - Navegació per l'aplicació

Botons disponibles en cada pantalla:

- **Opcions disponibles per al servidor**
- **Opcions disponibles per a la base de dades**
- **Opcions disponibles per a una taula de la base de dades**

## Opcions disponibles per al servidor

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Servidor' tab selected. The top navigation bar includes links for 'Bases de datos', 'SQL', 'Estado actual', 'Cuentas de usuarios', 'Exportar', 'Importar', 'Configuración', 'Replicación', and 'Variables'. The main area is divided into several sections:

- Configuraciones generales:** Shows the character set for the connection as 'utf8mb4\_unicode\_ci'.
- Configuraciones de apariencia:** Includes language ('Español - Spanish'), theme ('pmahomme'), and font size ('82%'). A link to 'Más configuraciones' is also present.
- Servidor de base de datos:** Lists server details:
  - Servidor: localhost via TCP/IP
  - Tipo de servidor: MySQL
  - Versión del servidor: 5.7.17-log - MySQL Comm
  - Versión del protocolo: 10
  - Usuario: root@localhost
  - Conjunto de caracteres del servidor: UTF-8 Uni
- Servidor web:** Lists web server details:
  - Apache/2.4.17 (Win32) OpenSSL/1.0.2d PHP/5.
  - Versión del cliente de base de datos: libmysql - 20120503 - \$Id: 76b08b24596e12d4553bd41fc
  - extensión PHP: mysqli
  - Versión de PHP: 5.6.21

## Opcions disponibles per a una base de dades

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'clientesdb' database. The top navigation bar includes links for Servidor: localhost, Base de datos: clientesdb, Estructura, SQL, Buscar, Generar una consulta, Exportar, Importar, Operaciones, Privilegios, Rutinas, and Eventos. The main content area displays a table of tables:

Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
articulo	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8_general_ci	16 KB	-
articulo_factura	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	6	InnoDB	utf8_general_ci	48 KB	-
cliente	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	7	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
factura	★ Examinar Estructura Buscar Insertar Vaciar Eliminar	3	InnoDB	utf8_general_ci	32 KB	-
4 tablas	Número de filas	22	InnoDB	utf8_general_ci	128 KB	0 B

Below the table, there are buttons for Selección todo (Select all) and Para los elementos que están marcados: (For the selected elements). At the bottom, there are links for Vista de impresión (Print view) and Diccionario de datos (Dictionary), and a form for creating a new table with Nombre: (Name:) and Número de columnas: (Number of columns: 4).

## Opcions disponibles per a una taula d'una base de dades

Servidor: localhost » Base de datos: clientesdb » Tabla: articulo

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Privilegios Operaciones Disparadores

Mostrando filas 0 - 5 (total de 6, La consulta tardó 0.0004 segundos.)

```
SELECT * FROM `articulo`
```

[ Editar en línea ][ Editar ][ Explicar SQL ][ C ]

Mostrar todo Número de filas: 25 Filtrar filas: Buscar en esta tabla

Ordenar según la clave: Ninguna

+ Opciones

	idArticulo	Descripcion	Precio	Stock
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	1	Linterna HJ1	40	98
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	2	Pilas 1.5V	25.5	194
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	3	Mochila M28	125.5	50
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	4	Brujula T30	6.99	18
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	5	Cantimplora Fusion	10	29
<input type="checkbox"/> <a href="#">Editar</a> <a href="#">Copiar</a> <a href="#">Borrar</a>	6	Saco Polar HJ2	78.95	53

Seleccionar todo Para los elementos que están marcados: [Editar](#) [Copiar](#) [Borrar](#) [Exportar](#)

### 3 - OPERACIONS SOBRE MYSQL

Accions més comunes que soLEN realitzar-se amb un SGBD.

#### 3.1 - Gestió de Bases de dades

La primera necessitat que ens sorgirà és la de crear **una base de dades** per a començar a treballar , podent així posteriorment crear taules, inserir dades, realitzar consultes sobre la mateixa i assignar privilegis a usuaris.

Les característiques més destacables de les bases de dades són el seu *nom*, juntament amb el *conjunt de caràcters i cotejamiento* utilitzats per a aquesta .

Des de phpMyAdmin , accedim a la gestió de base de dades prement l'enllaç del mateix nom en la pàgina principal, o bé, des de la opció **Base de dades** a nivell de servidor.

localhost

Bases de datos SQL Estado actual Variables Juegos de caracteres

Bases de datos

Base de datos
information_schema
mysql
test
Total: 3

Marca todos/as / Desmarcar todos Para los elementos que están marcados:

Activar las estadísticas

Nota: Activar aquí las estadísticas de la base de datos podría causar tráfico pesado e

Crear nueva base de datos

Cotejamiento Crear

Com podem observar, la creació d'una BD consisteix simplement a triar un nom i, si volem, canviar la *cotejamiento* (i per tant el conjunt de caràcters ) per defecte que s'aplicarà a tots els elements de la base de dades .

## Bases de datos

Base de datos	Cotejamiento
bd1_iaw	utf8_general_ci
clientesdb	utf8_general_ci
clientesdb_iaw	utf8_general_ci

A més, podem eliminar les bases de dades que prèviament hagem seleccionat (prèvia confirmació) o bé, accedir a la gestió dels privilegis que s'apliquen sobre una base de dades en concret .

Com a última acció dins de aquesta secció, prement sobre el nom d'una base de dades, accedim a la gestió dels elements que la componen i les operacions que sobre aquests podem realitzar.

```
// Creació d'una base de dades (paràmetres per defecte )
mysql> CREATE DATABASE proves;
// Creació d'una base de dades (especificant charset i collation)
mysql> CREATE DATABASE proves
      -> DEFAULT CHARACTER SET latin1 COLLATE latin1_spanish_ci;
// Eliminació d'una base de dades
mysql> DROP DATABASE proves;
// Selecció d'una base de dades per a treballar amb ella
mysql> USE proves;
```

### 3.2 - Gestió de taules

La gestió de taules , és un dels passos més complexos i delicats de la administració i ús d'una base de dades . És el moment de crear els contenidors de la informació que volem gestionar en el nostre sistema, les taules, i per a això hem de seleccionar el tipus de columna adequat, les claus principals, les claus alienes que determinaran les relacions entre taules, etc.

Tots els punts a tindre en compte , estaran determinats pel esquema de la base de dades , que serà el nostre punt de partida a la hora de crear un conjunt de taules .

## Esquema de la relació

Esquema de la relación	
<b>Profesor</b> ( dni cadena(9) vnn nombre cadena(25)vnn apellidos cadena (50) vnn cuerpo enum ('primaria', 'secundaria') vnn especialidad enum (informática, matemáticas, física y química, dibujo)  PK (dni) )	<b>Dar_Clase_A</b> ( profesor cadena(9) vnn alumno entero (5) vnn asignatura cadena (20) vnn nota1 entero(2) nota2 entero(2) nota3 entero(2)  PK (profesor, alumno) AK (profesor-> Profesor.dni) AK (alumno -> Alumno.expediente) )
<b>Alumno</b> ( expediente entero(5) vnn nombre cadena(25)vnn apellidos cadena (50) vnn fechNacimiento fecha  PK (expediente) )	

A la gestió de taules podem accedir des de la gestió de base de dades (prement sobre el nom d'una base de dades ) o bé seleccionant una base de dades en el desplegable de la part esquerra de la aplicació.

Com encara no existeixen taules en la base de dades , l'única cosa que podem fer és crear una nova taula. Fixant-nos en l'esquema anterior, crearem la taula Professor (el nombre de camps es pot modificar posteriorment).

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The title bar says "localhost > prueba". The top menu bar includes "Estructura" (selected), "SQL", "Buscar", "Generar una consulta", "Exportar", "Importar", and "Operaciones". Below the menu, there are tabs for "Privilegios" and "Eliminar", with "Eliminar" being the active tab. A message states "No se han encontrado tablas en la base de datos." A cursor points to a button labeled "Crear nueva tabla en la base de datos prueba". A form below has "Nombre: Profesor" and "Número de campos: 5". A "Continuar" button is at the bottom right.

A continuació hem d'especificar les característiques de cadascuna de les columnes (nom, tipus de dades , grandària, nuls o no, valors per defecte , clau primària), juntament amb les característiques específiques de la taula (motor d'emmagatzematge, conjunt de caràcters i col·lació).

Nombre	Tipo	Longitud/Valores	Predeterminado	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice
dni	INT		Ninguno				
nombre	INT		Ninguno				
apellidos	INT		Ninguno				
	INT		Ninguno				

**Comentarios de la tabla:**

**Cotejamiento:**

**Motor de almacenamiento:** InnoDB

**definición de la PARTICIÓN:**

Repetim el procés, primer per a la taula Alumne, etc

... i després per a la taula de “*unió*” Donar\_classe\_a.

Campo	Tipo	Longitud/Valores <sup>1</sup>	Predeterminado <sup>2</sup>	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Índice	A.I.	Comentarios
profesor	CHAR	9	None				PRIMARY		
alumno	MEDIUMINT	5	None		UNSIGNED		PRIMARY		
asignatura	VARCHAR	20	None				--		
nota1	TINYINT		None		UNSIGNED	✓	--		
nota2	TINYINT		None		UNSIGNED	✓	--		
nota3	TINYINT		None		UNSIGNED	✓	--		

Una vegada creades les taules, mancant establir les relacions entre elles, veurem quines accions que podem realitzar sobre cadascuna (o sobre diverses alhora , des del desplegable inferior)

## Vista de gestió de base de dades .

Acción		Registros <sup>1</sup>	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
Tabla	Acción					
alumno		0	InnoDB	latin1_spanish_ci	16.0 KB	-
dar_clase_a		0	InnoDB	latin1_spanish_ci	16.0 KB	-
profesor		0	InnoDB	latin1_spanish_ci	16.0 KB	-
3 tabla(s)	Número de filas	0	InnoDB	latin1_spanish_ci	48.0 KB	0 Bytes

↑ Marcar todos/as / Desmarcar todos      Para los elementos que están marcados:

- **Examinar:** Mostra els registres de la taula, per a edició o esborrat.
- **Estructura:** Veure i modificar l'estructura de la taula i les relacions entre taules (claus aliens).
- **Buscar:** Configurar una cerca personalitzada en una taula.
- **Inserir:** Inserir registres amb ajuda per a establir els valors.
- **Buidar:** Esborrar tots els registres d'una taula.
- **Eliminar:** Eliminar la taula de la base de dades .

## Vista de gestió de Taules .

Per a establir la **relació** entre les taules veurem l'estructura de la taula ***Donar\_classe\_a***, passant a la vista de gestió de taules:

localhost > prueba > dar\_clase\_a "Relación entre Profesor y Alumno"

	Campo	Tipo	Cotejamiento	Atributos	Nulo	Predeterminado	Extra	Acción
<input type="checkbox"/>	<u>profesor</u>	char(9)	latin1_spanish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	<u>alumno</u>	mediumint(5)		UNSIGNED	No	None		
<input type="checkbox"/>	<u>asignatura</u>	varchar(20)	latin1_spanish_ci		No	None		
<input type="checkbox"/>	<u>nota1</u>	tinyint(3)		UNSIGNED	Sí	NULL		
<input type="checkbox"/>	<u>nota2</u>	tinyint(3)		UNSIGNED	Sí	NULL		
<input type="checkbox"/>	<u>nota3</u>	tinyint(3)		UNSIGNED	Sí	NULL		

↑ Marcar todos/as / Desmarcar todos Para los elementos que están marcados:

 [Vista de relaciones](#) [Planteamiento de la estructura de tabla](#)

Añadir campo(s)  Al final de la tabla  Al comienzo de la tabla  Después de profesor Continuar

---

Índices: [?](#)

Acción	Nombre de la clave	Tipo	Único	Empacado	Campo	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
	PRIMARY	BTREE	Sí	No	profesor	0	A		
					alumno	0	A		

En la part central tenim l'enllaç a la **vista de relacions**, on podrem indicar la relació de les columnes d'aquesta taula amb les columnes d'altres taules, com podem veure en la següent figura.

localhost ▶ prueba ▶ dar\_clase\_a

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Enlaces a

FOREIGN KEY (INNODB)

	ON DELETE	ON UPDATE
profesor	CASCADE	
alumno	CASCADE	
asignatura	¡No se ha definido el índice!	
nota1	¡No se ha definido el índice!	
nota2	¡No se ha definido el índice!	
nota3	¡No se ha definido el índice!	



Para poder establecer una clave ajena, el campo en la tabla y el campo al cual hace referencia, deben ser exactamente del mismo tipo.  
Por ejemplo en nuestro caso, el campo expediente de la tabla Alumno se ha definido como un mediumint(5) unsigned, por lo que el campo alumno de la tabla Dar\_clase\_a, debe tener la misma definición.

A continuació hem d'especificar les **característiques** de cadascuna de les columnes (nom, tipus de dades , grandària, nuls o no, valors per defecte , clau primària), juntament amb les característiques específiques de la taula (motor d'emmagatzematge, conjunt de caràcters i col·lació).

```
// Creación de la tabla Profesor
mysql> CREATE TABLE Profesor (
    -> dni CHAR( 9 ) NOT NULL, nombre VARCHAR( 25 ) NOT NULL,
    -> apellidos VARCHAR( 50 ) NOT NULL,
    -> cuerpo ENUM( 'primaria', 'secundaria' ) NOT NULL,
    -> especialidad ENUM( 'informática', 'matemáticas',
    -> 'física y química', 'dibujo' ) NULL,
    -> PRIMARY KEY ( dni )
    -> ) ENGINE = innodb COMMENT = 'Tabla de profesores';|
// Creación de las claves ajenas
mysql> ALTER TABLE dar_clase_a
    -> ADD FOREIGN KEY ( profesor )
    -> REFERENCES pruebas.profesor ( dni )
    -> ON DELETE CASCADE ;
mysql> ALTER TABLE dar_clase_a
    -> ADD FOREIGN KEY ( alumno )
    -> REFERENCES pruebas.alumno ( expediente )
    -> ON DELETE CASCADE ;
// Eliminación de una tabla
mysql> DROP TABLE dar_clase_a;
// Si hemos escrito todos los comandos necesarios para crear
// las tablas y las claves ajenas en un archivo, podemos lanzar
// las acciones en modo batch
mysql> SOURCE fichero_con_sentencias_sql
```

### 3.3 - Inserció, Modificació i Esborrat de Registres

#### Inserir

Per a inserir registres en una taula, ens situem en la vista de gestió **de base de dades** o bé en la vista de gestió de taules , i amb l'opció **Inserir** accedim a la pantalla des de la qual podem crear nous registres, amb ajudes a la hora d'introduir les dades en les diferents columnes.

localhost > prueba > alumno "Tabla de alumnos"

Campo	Tipo	Función	Nulo	Valor
expediente	mediumint(5) unsigned			45
nombre	varchar(25)			Vicente
apellidos	varchar(50)			Martínez Martínez
fechaNacimiento	date		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>

**Continua**

## Modificar

La modificació i esborrat de registres es realitza des de la opció **Examinar**, que ens mostra el detall de tots els registres en una taula. Podemos fer-ho registre a registre, o bé seleccionant aquells sobre els quals ens interessa realitzar alguna acció.

localhost > prueba > alumno "Tabla de alumnos"

**Examinar** Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

Mostrando registros 0 - 1 (~2<sup>1</sup> total, La consulta tardó 0.0005 seg)

```
SELECT *
FROM `alumno`
LIMIT 0 , 30
```

Perfil/Perfilamiento [ Editar ] [ Explicar el SQL ] [ Crear código PHP ] [ Actualizar ]

	Mostrar:	30 filas empezando de 0
en modo	horizontal	y repetir los encabezados cada 100 celdas
Organizar según la clave:	Ninguna	
+ Opciones		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> expediente <input type="checkbox"/> nombre <input type="checkbox"/> apellidos <input type="checkbox"/> fechaNacimiento		
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 45 Vicente Martínez Martínez NULL		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 67 Pedro Gómez Antón 1986-08-11		
<input type="checkbox"/> Marcar todos/as / Desmarcar todos Para los elementos que están marcados: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Mostrar:	30 filas empezando de 0	
en modo	horizontal	y repetir los encabezados cada 100 celdas

```
// Insertar un registro completo en la tabla
mysql> INSERT INTO alumno VALUES
    -> ( 75, UCASE( 'Vicente' ), UCASE( 'Martinez Martinez' ),
    -> '1974-12-06' );
// Modificación de un registro
mysql> UPDATE alumno
    -> SET apellidos = 'GONZALEZ HEREDIA'
    -> WHERE expediente=43;
// Eliminación de un registro
mysql> DELETE FROM alumno where expediente=43;
// Si hemos escrito todos los comandos necesarios para insertar
// los registros en las tablas, podemos lanzar las acciones en
// modo batch
mysql> SOURCE fichero_con_sentencias_sql
```

### 3.4 - Consultes

Les consultes d'una taula determinada les podem realitzar de dues formes diferents.

- La més senzilla és usant l'opció d'**Examinar**, on es realitza una consulta de tots els registres de la taula amb tots els seus camps.
- La segona forma és des de la opció **Buscar** (present en diferents vistes) on podem especificar tants filtres com vulguem per a refinar la nostra cerca entre les dades de la taula.

localhost ▶ prueba ▶ alumno "Tabla de alumnos"

Examinar Estructura SQL Buscar Insertar Exportar Importar Operaciones Vaciar Eliminar

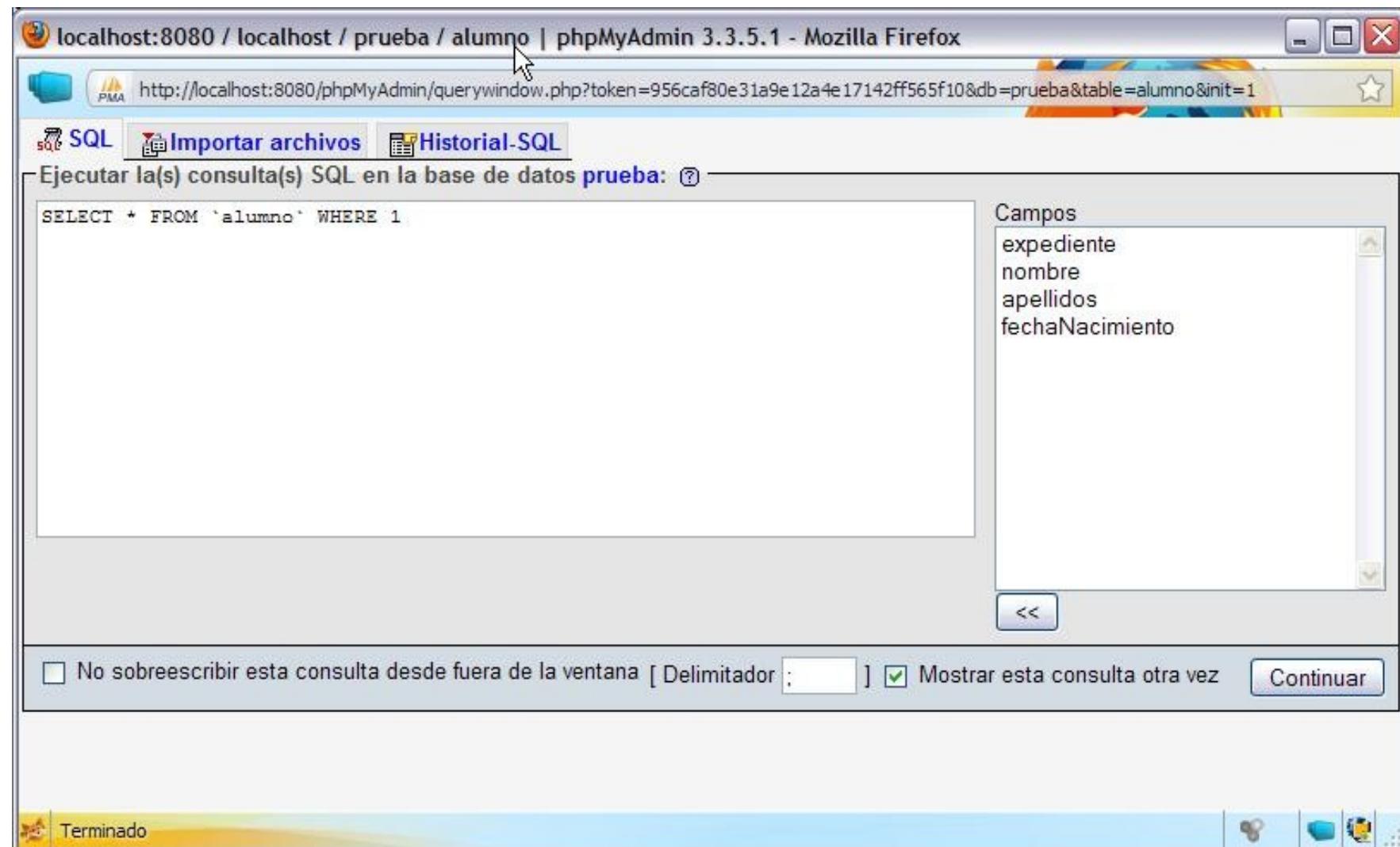
Hacer una consulta (comodín: "%")

Campo	Tipo	Cotejamiento	Operador	Valor
expediente	mediumint(5)		=	
nombre	varchar(25)	latin1_spanish_ci	LIKE	
apellidos	varchar(50)	latin1_spanish_ci	LIKE	
fechaNacimiento	date		=	

+ Opciones

Continuar

Per a consultes més complexes, que involucren diverses taules, haurem de utilitzar la finestra de comandos SQL, accessible des de la part esquerra de la aplicació.



## Exemple en SQL:

```
// Consultar todos los datos del alumno con expediente 43
mysql> SELECT * FROM alumno WHERE expediente=43;
// Consultar sólo el nombre de los alumnos con expediente > 50
mysql> SELECT nombre FROM alumno WHERE expediente>50;
// Consultar las notas de informática del primer trimestre
mysql> SELECT nombre, apellidos, nota1 FROM
-> FROM alumno AS A, dar_clase_a AS D
-> WHERE A.expediente = D.alumno
-> AND asignatura = 'informática'
```

## 4 - GESTIÓ D'USUARIS I PERMISOS

Una altra de les tasques que se solen realitzar amb les bases de dades , a més de operar amb les taules i la informació que aquestes contenen, fa referència a la gestió dels usuaris i els permisos que aquests tenen sobre les bases de dades .

Ja hem parlat d'aquest punt a la hora de fixar un password per als comptes, i també hem descrit el sistema de privilegis que utilitza MySQL. Veurem ara com s'emporta a la pràctica.

Per a accedir a la gestió d'usuaris i permisos, tenim l'enllaç **Privilegios** en la pàgina principal de phpMyAdmin. En aquesta pantalla podem crear i eliminar usuaris, a més de modificar els privilegis dels usuaris existents en el sistema.

**Vista global de usuarios**

	Usuario	Servidor	Contraseña	Privilegios globales <sup>1</sup>	Conceder	Acción
<input type="checkbox"/>	cualquiera	%	--	USAGE	No	
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES	Sí	

Marcar todos/as / Desmarcar todos

Agregar un nuevo usuario

Eliminar a los usuarios seleccionados  
(Revocar todos los privilegios activos de los usuarios y borrarlos después.)  
 Eliminar las bases de datos que tienen los mismos nombres que los usuarios.

Per a agregar un usuari, hem d'introduir els paràmetres que identifiquen a l'usuari en MySQL, això és, *nom d'usuari*, *host* des del qual se li permet l'accés i *contrasenya*.

Agregar un nuevo usuario

Información de la cuenta

Nombre de usuario:	<input type="text" value="Use el campo de texto"/>
Servidor:	<input type="text" value="Cualquier servidor"/> 1
Contraseña:	<input type="text" value="Use el campo de texto"/>
Debe volver a escribir:	<input type="text"/>
Generar la contraseña:	<input type="button" value="Generar"/>

Base de datos para el usuario

- Ninguna
- Crear base de datos con el mismo nombre y otorgue todos los privilegios
- Otorgue todos los privilegios al nombre que contiene comodín (username\\_%)

Privilegios globales ([Marcar todos/as](#) / [Desmarcar todos](#))

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

Datos	Estructura	Administración	Límites de recursos
<input type="checkbox"/> SELECT <input type="checkbox"/> INSERT <input type="checkbox"/> UPDATE <input type="checkbox"/> DELETE <input type="checkbox"/> FILE	<input type="checkbox"/> CREATE <input type="checkbox"/> ALTER <input type="checkbox"/> INDEX <input type="checkbox"/> DROP <input type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES <input type="checkbox"/> SHOW VIEW <input type="checkbox"/> CREATE ROUTINE <input type="checkbox"/> ALTER ROUTINE <input type="checkbox"/> EXECUTE <input type="checkbox"/> CREATE VIEW <input type="checkbox"/> EVENT <input type="checkbox"/> TRIGGER	<input type="checkbox"/> GRANT <input type="checkbox"/> SUPER <input type="checkbox"/> PROCESS <input type="checkbox"/> RELOAD <input type="checkbox"/> SHUTDOWN <input type="checkbox"/> SHOW DATABASES <input type="checkbox"/> LOCK TABLES <input type="checkbox"/> REFERENCES <input type="checkbox"/> REPLICATION CLIENT <input type="checkbox"/> REPLICATION SLAVE <input type="checkbox"/> CREATE USER	<small>Nota: si cambia los parámetros de estas opciones a 0 (cero), remueve el límite.</small> MAX QUERIES PER HOUR <input type="text" value="0"/> MAX UPDATES PER HOUR <input type="text" value="0"/> MAX CONNECTIONS PER HOUR <input type="text" value="0"/> MAX USER_CONNECTIONS <input type="text" value="0"/>

En aqueix primer moment, podem especificar els privilegis globals de l'usuari en el servidor (aqueells que es guarden en la taula *user*). Si concedim un permís *global* a un usuari, aquest tindrà concedit aqueix permís sobre totes les bases de dades , taules i columnes de la base de dades .

Una vegada creat l'usuari i atorgats els privilegis globals oportuns, podem editar els permisos d'aquest en la resta de components del servidor, començant per les bases de dades .

Vista global de usuarios																										
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[Mostrar todo]
	Usuario	Servidor	Contraseña	Privilegios globales <sup>1</sup>				Conceder			Acción															
<input type="checkbox"/>	cualquiera	%	--	USAGE				No																		
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	Sí	ALL PRIVILEGES				Sí																		
<input type="checkbox"/>	root	localhost	Sí	ALL PRIVILEGES				Sí																		
<input type="checkbox"/>	vicente	%	Sí	USAGE				No																		
 <a href="#">Marcar todos/as / Desmarcar todos</a>																									<a href="#">Editar los privilegios</a>	

En la pantalla d'edició de permisos de l'usuari, podem tornar a modificar els permisos globals o bé triar una base de dades sobre la qual atorgar-li permisos específics.

Privilegios específicos para la base de datos

Base de datos Privilegios Conceder Privilegios específicos para la tabla Acción

Ninguna

Añadir privilegios a esta base de datos: Use el campo de texto:

Continuar

Editar los privilegios: Usuario 'vicente'@'%' - Base de datos prueba

Privilegios específicos para la base de datos (Marcar todos/as / Desmarcar todos)

Nota: Los nombres de los privilegios de MySQL están expresados en inglés

Datos

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE

Estructura

- CREATE
- ALTER
- INDEX
- DROP
- CREATE TEMPORARY TABLES
- SHOW VIEW

Administración

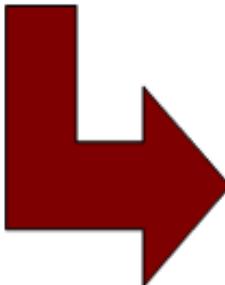
- GRANT
- LOCK TABLES
- REFERENCES

Permite borrar datos.

SHOW VIEW

- CREATE ROUTINE
- ALTER ROUTINE
- EXECUTE
- CREATE VIEW
- EVENT
- TRIGGER

Continuar



La pantalla d'assignació de privilegis **sobre la base de dades** és molt semblant a la dels privilegis *globals*. En ella seleccionem que permisos volem concedir a l'usuari sobre tota la base de dades . A més, podem seleccionar una taula a la qual concedir privilegis específics.

Privilegios específicos para la tabla

Tabla	Privilegios	Conceder	Privilegios específicos para la columna	Acción
Ninguna				
Añadir privilegios a esta tabla: Use el campo de texto: <input type="text"/>				
<input type="button" value="Continuar"/>				

La pantalla d'assignació de privilegis **específics per a una taula** permet concedir uns certs privilegis sobre tota una taula, o sobre determinades columnes d'una taula, a més de privilegis específics de les taules (els que apareixen més a la dreta).

Editar los privilegios: Usuario 'vicente'@'%' - Base de datos prueba - Tabla profesor

Privilegios específicos para la tabla<sup>1</sup>

SELECT	INSERT	UPDATE	REFERENCES	DELETE
dni nombre apellidos cuerpo especialidad	dni nombre apellidos cuerpo especialidad	dni nombre apellidos cuerpo especialidad	dni nombre apellidos cuerpo especialidad	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE <input type="checkbox"/> DROP <input type="checkbox"/> GRANT <input type="checkbox"/> INDEX <input type="checkbox"/> ALTER <input type="checkbox"/> CREATE_VIEW <input type="checkbox"/> SHOW_VIEW <input type="checkbox"/> TRIGGER
O <input type="radio"/> Ninguna	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Permite la creación de tablas nuevas.</div>			

## Mitjançant Mysql:

```
// Creamos un usuario, y le denegamos cualquier permiso de acceso
mysql> CREATE USER vicente@localhost
      -> IDENTIFIED BY cefireuser;
mysql> GRANT USAGE ON *.* TO vicente@localhost
      -> IDENTIFIED BY cefireuser;

// Concesión de privilegios globales
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON *.*
      -> TO vicente@localhost WITH GRANT OPTION;
// Concesión de privilegios sobre una base de datos
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON pruebas.*;
      -> TO vicente@localhost WITH GRANT OPTION;
// Concesión de privilegios sobre una tabla
mysql> GRANT ALL PRIVILEGES ON pruebas.alumno
      -> TO vicente@localhost WITH GRANT OPTION;
// Concesión de privilegios sobre una columna
mysql> GRANT SELECT ( expediente ) ON pruebas.alumno
      -> TO vicente@localhost;

// Eliminar el usuario
mysql> DROP USER vicente@localhost;
```

## 5 - CÒPIES DE SEGURETAT . IMPORTAR I EXPORTAR.

Després de tot el treball que hem realitzat (amb el que ens ha costat), no seria desitjable que es perden els esquemes de les bases de dades creades ni la informació introduïda en les taules.

Per a evitar aquestes situacions, tenim l'oportunitat de realitzar una exportació de l'esquema i/o les dades de les taules.

### Exportar

L'opció **Exportar** funciona de manera diferent en funció del context des del qual s'invoque .

- Si ho fem des de la vista de gestió **de base de dades** , podem bolcar el contingut complet d'una o més bases de dades ,
- Si ho fem des de la vista de gestió **de taules** , podem seleccionar la taula o taules, d'una base de dades , de les quals realitzar l'exportació .
- Si estem treballant amb una **taula concreta**, podrem triar si realitzem l'exportació de l'esquema de la taula i/o les seues dades.

[localhost](#) ► [prueba](#)

Estructura SQL Buscar Generar una consulta Exportar Importar Operaciones Privilegios Eliminar

Ver el volcado esquema de la base de datos

**Exportar**

Seleccionar todo / Deseleccionar todo

alumno  
 dar\_clase\_a  
 profesor

- CodeGen
- CSV
- CSV para datos de MS Excel
- Microsoft Word 2000
- LaTeX
- MediaWiki Table
- Hoja de cálculo Open Document
- Texto Open Document
- PDF
- PHP array
- SQL
- Texto Texy!
- Excel 97-2003 XLS Workbook
- Excel 2007 XLSX Workbook
- XML
- YAML

**Opciones**

Añadir su propio comentario en el encabezado (  
n segmenta las oraciones)

Incluir lo exportado en una transacción

Deshabilitar la revisión de las llaves extranjeras (foreign keys)

Modalidad compatible con SQL

Estructura

Añada DROP TABLE / VIEW / PROCEDURE / FUNCTION / EVENT

Añada IF NOT EXISTS

Añadir el valor AUTO\_INCREMENT

Usar "backquotes" con tablas y nombres de campo

Añada CREATE PROCEDURE / FUNCTION / EVENT

Añadir en los comentarios

Fechas de creación/actualización/revisión

Datos

Completar los INSERTS

INSERTs extendidos

Longitud máxima de la consulta creada

Usar "inserts" con retraso

Usar la opción ignore inserts

Use hexadecimal para BLOB

Tipo de exportación

Enviar (genera un archivo descargable)

Plantilla del nombre del archivo<sup>1</sup> :  (  recordar la plantilla )

Compresión:  Ninguna  "comprimido con zip"  "Comprimido con gzip"

Les opcions, en qualsevol de les seues variants, són similars.

En la part dreta, podem seleccionar *quins elements* (bases de dades , taules) volem incloure en l'exportació . A més, hem de seleccionar el *format* de la exportació. Les opcions comentades són per a format SQL.

En la part dreta, hem de seleccionar si volem incloure en l'exportació l'estructura dels elements seleccionats i si volem que les dades existents en les taules formen part d'aquesta exportació. Les diferents opcions en un i un altre apartat, tenen molt a veure amb la utilitat que li donarem a aquesta exportació.

Finalment, en la part inferior, podem indicar que, en lloc de mostrar el resultat per pantalla, genere un arxiu que descarreguem al nostre disc de manera automàtica.

## Importar

El procés invers a la exportació, el tenim amb l'opció **Importar**. En aquest cas hem de proporcionar un fitxer amb comandos SQL (normalment el resultat d'una exportació) que el servidor executarà.

Archivo a importar

Localización del archivo de texto  Examinar (Tamaño máximo: 4,096KB)

Juego de caracteres del archivo: utf8

La compresión escogida para el archivo a importar se detectará automáticamente de: Ninguna, gzip, zip

Importación parcial

Permite la interrupción de la importación en el caso de que el script detecte que se ha acercado a su límite de tiempo. Esto podría ser un buen método para importar archivos grandes; sin embargo, puede dañar las transacciones.

Número de registros (consultas) a saltarse desde el inicio

Formato del archivo importado

CSV  
 Open Document Spreadsheet  
 SQL  
 Excel 97-2003 XLS Workbook  
 Excel 2007 XLSX Workbook  
 XML

Opciones

Modalidad compatible con SQL

Do not use AUTO\_INCREMENT for zero values

Continuar

En línia de comandos:

```
// Realizamos la exportación de la base de datos pruebas
D:\wamp\MySQL5\bin>mysqldump -u root -p pruebas >bdpruebas.sql
// Realizamos la exportación de la tabla alumno
D:\wamp\MySQL5\bin>mysqldump -u root -p pruebas alumno >alumno.sql

// Realizamos la importación de la base de datos pruebas
D:\wamp\MySQL5\bin>mysql -u root -p pruebas < bdpruebas.sql
// Realizamos la importación de la tabla alumno
D:\wamp\MySQL5\bin>mysql -u root -p pruebas < alumno.sql
```

Les accions d'exportació i importació tenen les seues pròpies aplicacions de línia de comandos, **mysqldump** i **mysqlimport** (encara que aquest utilitza un format bastant particular). Les tasques d'importació també es poden realitzar mitjançant la invocació en manera batch del client **mysql**.

**phpMyAdmin** utilitza aquests mateixos comandos per a realitzar les importacions i exportacions, per tant no aprofundirem més en aquest tema. Es pot consultar l'ajuda dels comandos o el manual de referència per a obtindre més informació.